

Angelo Nataloni e Oscar Bonetti

L'ODIO E LA PIETA'

LA SANITA' MILITARE ITALIANA DURANTE LA GRANDE GUERRA

Come medici e studiosi della Grande Guerra ci siamo spesso chiesti quale fosse, al tempo, il grado di conoscenze e di metodiche medico-chirurgiche utilizzate. Così né è nato questo articolo che, dopo un breve accenno all'equipaggiamento e alla struttura organizzativa (già ampiamente trattati da altri), ha principalmente lo scopo di fornire un quadro generale sulle metodologie allora in uso, con particolare attenzione ai materiali disponibili e alle tecniche chirurgiche. Infine riportiamo alcune nostre considerazioni sulla spinta decisiva e determinante che purtroppo o per fortuna la Grande Guerra produsse alla sanità.

Introduzione

Il 24 maggio 1915 iniziò per l'Italia la tragica esperienza della Grande Guerra. In quel momento finì anche per noi la Bella Epoue e da allora nulla fu più come prima, neppure in medicina. La guerra di trincea fu una esperienza terribile. E in alta montagna andò anche peggio. Una spaventosa lotta contro il nemico, la natura, i topi, gli insetti, la fame, lo schock da bombardamento. L'organizzazione sanitaria si trovò immediatamente in difficoltà. Le prime battaglie causarono migliaia di morti e di feriti. Il personale medico a causa dell'enorme quantità di prestazioni e di tipologie di ferite andò, da subito in affanno. Le attrezzature si rivelarono scarse e il materiale insufficiente. Ma queste deficienze non dipendevano sostanzialmente da disorganizzazione e superficialità. La nostra esperienza di sanità militare nasceva dalle guerre risorgimentali che messe insieme causarono, in tutto, lo stesso numero di morti e feriti della sola prima battaglia dell'Isonzo. Certo si sarebbe potuto fare meglio, ci furono incomprensioni e deficienze, ma nel complesso lo sforzo medico-sanitario ebbe più luci che ombre.

1.1 - L'equipaggiamento

Il soldato italiano del 1915 entrava in guerra con una dotazione sanitaria molto semplice comprendente un pacchetto di medicazione per il primo soccorso (sostanzialmente garze più una fialetta di Tintura di Iodio) per poi essere attrezzato in seguito di maschera ed occhiali protettivi antigas.

Una testimonianza del soldato Piero Zama da Faenza

"[...] mi volevano portare giù al posto di medicazione, ma io mi rifiutai; si era svegliata anche la fucileria, e non potevo esporre nessuno al pericolo.

Lurati mi era vicino, e c'era anche il soldato infermiere. Mi tolsero la giubba, la camicia, la maglia: arrivarono altri soldati, i miei ragazzi che si tolsero le fialette per la disinfezione che ciascuno aveva, le garze e le fasce; ed in breve mi sentii fasciato ed in forza. In tale condizione non pensai nemmeno ad una visita medica e non pensai al possibile attestato della ferita. Non volevo che la visita si trasformasse - come sempre avveniva - in un trasferimento in ospedale da campo poi agli ospedali lontani. [...]"

Unitamente venne distribuito anche un utile decalogo (Fig. 1): peccato però che la maggioranza dei nostri soldati fosse analfabeta.

Disinfettanti, compresse (come l'aspirina) erano esclusivamente usate presso le infermerie e non furono mai inserite stabilmente nello zaino del milite.

2.1 - La struttura

Fino dall'apertura delle ostilità esisteva una pianificazione che gestiva il recupero del ferito sul campo, il suo passaggio dalla prima linea, all'ospedale da campo, all'ospedale di retrovia fino all'ospedale di riserva. Comandante in capo fu, per tutto il periodo della guerra, il Gen. Della Valle.

Innanzitutto il recupero del ferito (Fig. 2) che il più delle volte era una vera e propria impresa tra granate, raffiche di mitragliatrici, fucilate dei cecchini e corpi di soldati ormai morti ed abbandonati (Fig. 3).

Prima Tappa: vicino alle trincee vi erano i *Posti di Medicazione o di soccorso* (Fig. 4), in genere uno per battaglione, dove si prestavano le prime cure ai bisognosi, affiancati in montagna da piccole infermerie. In queste strutture avveniva la prima classificazione dei feriti secondo un codice colore (bianco: ferito leggero - verde: ferito grave ma trasportabile - rosso: ferito grave non trasportabile, quindi da lasciar morire): né più e né meno di quello che accade nei nostri attuali Pronto Soccorsi. I medici erano dotati di una attrezzatura minima: garze, alcuni strumenti chirurgici, grappa e cognac come anestetico, morfina per alleviare il dolore ai feriti più disperati, quando c'era.

Seconda Tappa: dal posto di medicazione di primo soccorso il ferito veniva trasportato a braccio (Fig. 5), in barella, a dorso di mulo o addirittura in teleferica, che non alleviava certo il dolore all'*Ospedale da campo* (Fig. 6). Nell'ospedale da campo i medici (Fig. 7) effettuavano i primi interventi chirurgici d'emergenza e se andava male c'era sempre annesso un piccolo cimitero.

Terza Tappa: se andava meglio, i feriti venivano inviati con autocarri, ambulanze (Fig. 8) o addirittura barche (Fig. 9) agli *Ospedali da Campo Divisionale o d'Armata* che erano dotati di vere e proprie sale chirurgiche, di sterilizzatrici in autoclave (Fig. 10), di apparecchiature radiologiche, ecc. Qui i feriti venivano curati e se non erano gravi completavano la loro degenza.

Quarta Tappa: altrimenti se erano gravi (Fig. 11) venivano destinati agli *Ospedali Militari di tappa e di Riserva* per la lunga degenza. Il trasferimento di questi feriti avveniva con autocarri o nella maggioranza dei casi con treni ospedali (Fig. 12 e Fig. 13). Qui malati, feriti e convalescenti (Fig. 14) venivano smistati ai settori sanitari di tappa e più avanti, nell'interno del paese, ai settori sanitari territoriali da cui iniziava l'eventuale flusso di rientro dei convalescenti ai reparti. A guarigione avvenuta, i soldati si recavano ai propri distretti militari per una visita di idoneità che stabiliva se il convalescente era nuovamente in grado di combattere. In tal caso il soldato ritornava in zona di guerra, ma non necessariamente allo stesso reggimento presso il quale aveva prestato servizio.

Una testimonianza del soldato Domenico Lama da Castelbolognese

"[...] All'ora marcai visita e mi mandarono all'ospedale da campo lì il dopo pranzo arrivò (1 Luglio 1916) un Treno ospedagliero io e degli altri si caricarono e si portarono a Torino all'ospedale della caserma dei bersaglieri trasformata in ospedale la Marmora si chiamava la caserma.

Mi misero in una branda non c'era posto nei letti.

Sono stato lì sei sette giorni senza mai mangiare ero mezzo morto una mattina sentivo della gente a parlare a aprirli appena gli occhi e vidi 5 persone con delle vesti bianche uno si tirò nelle spalle come dire questo va a morire.

Dopo a quell'altro giorno incominciai aprire gli occhi mi ero sgonfiato un po'. Allora mi misero in una sala in un Letto e incomincia a star sempre meglio.

Passati 20 giorni un dopo pranzo passò un tenente medico io ero seduto nel letto e mi disse proprio tu vieni al posto di medicazione arrivato mi disse tu hai un dente buco da levare e mi fece sdraiare sul lettino e mi levò il dente aveva tre radici ma lunghe che sentì un gran male [...]"

Tale organizzazione rimase sostanzialmente invariata durante tutto il corso della guerra, a parte alcune eccezioni causate dalle offensive austriache del maggio 1916 (Strafexpedition) e del novembre 1917 (Caporetto) quando queste provocarono un brusco arretramento del fronte nei settori interessati con abbandono di numerose installazioni sanitarie a ridosso delle prime linee. Quello che cambiò fu l'evoluzione quantitativa dei servizi (Tab. 1).

<p><u>Maggio 1915</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 70 ospedali da campo e mobili• 40 ambulanze• 24.000 posti letto al fronte• 100.000 posti letto nelle retrovie o in varie parti del paese <p><u>Novembre 1918</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 200 ospedali da campo e mobili (fra cui anche centri neuropsichiatrici, centri di rieducazione, sanatori tubercolari)• Un gran numero di ambulanze, treni ospedali e navi ospedali dislocate soprattutto in Adriatico• 200.000 posti letto nelle retrovie o in varie parti del paese
--

Tab. 1

2.2 - Il personale di un reparto di Sanità

Un Reparto di Sanità era composto da un tenente comandante, da uno o due aspiranti ufficiali medici subalterni, da un cappellano militare e da circa una trentina di militari infermieri, portafiniti e barellieri. Le compagnie di alpini, mitraglieri e bersaglieri ciclisti avevano invece Sezioni sanitarie autonome, per meglio adeguarsi alla mobilità del reparto o poter operare in territori impervi (8.000 furono gli ufficiali medici al fronte, mentre 6.000 medici operarono nelle retrovie e nelle zone interne). A completare l'organico c'erano circa 8000 Crocerossine; esse agirono al fronte, nelle immediate retrovie e negli ospedali (Fig. 15). Con la loro presenza, abnegazione e istinto materno,

riuscirono ad umanizzare il volto crudele della guerra. Per chi non lo sapesse nel Sacrario di Redipuglia riposa anche una donna: i soldati della Terza Armata la vollero con i loro morti. Sulla stele che la ricorda, è scritto: “ *Crocerossina Margherita Parodi di anni 21 - Caduta di Guerra*” e sotto: “*A noi tra bende, fosti di carità ancella. Morte ti colse: resta con noi sorella*”.

Ma anche gli animali parteciparono alla Grande Guerra; a tal proposito furono creati Reparti di Sanità Someggiati dotati di muli o cavalli per lo sgombero dei feriti dalle prime linee (in particolare nelle unità di montagna dove il terreno accidentato rendeva difficile se non impossibile l'uso di mezzi motorizzati). Infine va ricordato che si impiegarono anche i cani, utilizzati sia per il traino delle slitte che per la ricerca dei feriti sui campi di battaglia.

3.1 - Patologie e trattamenti

A differenza delle precedenti guerre, le ferite da arma da taglio furono pochissime mentre quelle da arma da fuoco e da scheggia diventarono predominanti. E in poco tempo la medicina dovette adeguarsi.

Traumi e ferite craniche: oltre ai traumi dovuti a rocce e pietre che sollevate dalle esplosioni colpivano con forza il cranio causando compressioni, fratture ed emorragie i medici si trovarono di fronte alle vere e proprie ferite. Esse erano causate dai proiettili di fucile, da scheggia o da pallottole Shrapnel. Interessavano l'intera struttura cranica con un foro d'entrata o addirittura con uno doppio di entrata e uscita. Dalle relazioni apprendiamo che generalmente ben il 50 % dei feriti gravi fu considerato guarito e dimesso per la convalescenza. Dati i mezzi chirurgici del tempo e contrariamente a quanto ci si poteva attendere da un'epoca pionieristica il risultato è molto interessante e dimostra, fra l'altro, la tempra degli organismi di allora, in grado di reagire allo stress in modo assai più risoluto di oggi;

Ferite al torace: erano le operazioni più semplici. La mortalità era soltanto del 20% degli operati. L'intervento consisteva normalmente nella estrazione di schegge, palle di shrapnel o proiettili e nell'applicazione dell'apparecchio di Potain (un tubo di drenaggio per il sangue fuoriuscito nel cavo pleurico, che impediva la riespansione del polmone colpito). Purtroppo però tutte le ferite penetranti del torace complicavano quasi sempre in pleuriti, spesso purulente (empiemi), che pur guarendo predisponavano all'ulteriore impianto della tubercolosi (altra causa di morte postuma di cui è difficile fare le statistiche);

Lesioni addominali: per quanto riguarda invece le lesioni addominali il discorso è più delicato. Pochi chirurghi, infatti, eseguivano interventi sull'addome, considerando i feriti ormai perduti a causa del grave shock tossico che seguiva alla perforazione delle viscere. Gli italiani erano tra i chirurghi che più rischiavano le operazioni: tuttavia è ipotizzabile una mortalità

che sfiorava il 100 % dei casi (Fig. 16). In tutte le ferite addominali una delle complicazioni più gravi era il dissanguamento dovuto alla lesione di grossi vasi venosi od arteriosi. Solo alla fine del 1916 si ricorse con successo alla trasfusione di sangue anche in prima linea; in alcuni casi con sangue conservato;

Ferite agli arti: erano in generale ben trattate con la rimozione di schegge e proiettili e con l'eventuale disarticolazione degli arti maciullati. Le amputazioni non erano così numerose come si potrebbe pensare. A volte si tentarono anche interventi che oggi potremmo definire plastici e normalmente si eseguivano legature dei vasi e dei tendini. Le fratture erano trattate con apparecchi gessati, né più e né meno di come avviene ancora oggi in molti reparti ortopedici.

Le cause di morte erano quasi sempre infettive e dovute al batterio della Gangrena Gassosa che infettava le ferite, contro il quale si poteva usare soltanto acqua ossigenata e cauterizzazione della lesione. Alcune morti furono causate pure dal tetano e dal dissanguamento causato dalla rottura di arterie;

Malattie veneree: la solitudine dei soldati ed il bisogno di dimenticare gli orrori della guerra aumentò il numero di rapporti occasionali durante i momenti di riposo nelle immediate retrovie. Rapporti che nascevano spontaneamente con le ragazze del luogo o "aiutati" nei famosi "casini di guerra". Le scarse condizioni igieniche causarono un dilagare di malattie veneree di cui la più diffusa fu la Sifilide. All'epoca la terapia si basava sulla somministrazione di tre tipologie di rimedi: mercurio, ioduro o arsenico. Il più utilizzato era comunque il mercurio di cui già si conosceva l'utilità terapeutica per via dell'esplosione di una grande epidemia che imperversò in Europa durante la fine del medio evo (la somministrazione avveniva per via endo-cutanea, intramuscolare o endovenosa).

3.2 - Sale operatorie e farmaci

Per immaginare e descrivere le sale operatorie bisogna considerare la precarietà delle situazioni (Fig. 17) e della disinfezione pre e post-operatoria (si usavano batuffoli di garza impregnati con tintura di jodio e soluzioni di acqua ed alcool puro) e il tipo di anestesia rischiosa che si praticava (dalle più scientifiche anestesi locali con Stovaina e Novocaina, alle anestesi eseguite in narcosi con etere nei casi in cui bastava raggiungere lo stato di ebbrezza, al cloroformio la cui tossicità è oggi nota e ne sconsiglia l'uso). Tuttavia in molti casi si trattava di luoghi per organizzati (Fig. 18 e Fig. 19). Interessante la pratica dell'anestesia spinale utilizzata in qualche caso

3.3 - Nuove patologie

La Grande Guerra portò con se anche nuove patologie:

Tifo petecchiale: era caratterizzato da piccole lesioni emorragiche diffuse in tutto il corpo;

Febbre da trincea: consisteva in una forma molto grave di influenza con febbre alta periodica e nevralgie acute che paralizzavano il soldato. Era causata dagli escrementi dei pidocchi;

Piede da trincea: era un insieme di lesioni dovute al congelamento che, se non curate in tempo, determinavano la perdita del piede o dell'intero arto e nei casi estremi anche la morte;

Shock da bombardamento: constava in gravissimi disturbi psicofisici: obnubilamento del sensorio, perdita della congiunzione spazio-temporale, apatia. Il soldato diventava tardo nell'eseguire un ordine o addirittura sordo ad ogni sollecitazione. Purtroppo furono decine i fucilati accusati di ammutinamento o diserzione. Solo più tardi si cominciò a parlare di trauma psichico;

Nevrosi di guerra: strettamente correlato allo Shock da bombardamento, fa la sua comparsa, clamorosa ed inquietante, la figura del soldato folle, impazzito e smemorato. La Nevrosi di guerra è a tutti gli effetti una nuova patologia. Una malattia mentale che portava alla pazzia attraverso il delirio di persecuzione, l'amnesia, l'incapacità di sopprimere i ricordi, la perdita anche solo temporanea della parola, dell'udito e delle percezioni del mondo esterno.

Per evitare una diretta correlazione tra guerra e follia i rapporti medici addussero l'insorgere della pazzia alla teoria della ereditarietà. In realtà, spiegheranno poi, questa guerra totale, meccanizzata e indipendente dalla volontà dei singoli, non lasciava nessuna via di fuga se non quella interiore, che in alcuni casi degenerò in pazzia;

Autolesionismo: le precarie condizioni di vita del soldato oltre alla nevrosi potevano sfociare nell'autolesionismo. Si tagliavano un dito della mano o si ferivano ad un piede; alcuni si iniettavano sotto la pelle dei piedi olio di vaselina, petrolio o essenza di trementina procurandosi tremende piaghe e finendo per camminare zoppi per tutta la vita. Vennero anche usate causticazioni con acidi e congiuntiviti prodotte con vari mezzi irritativi (semi di ricino, infusi di tabacco, semi di lino, grani di sabbia). Tuttavia per gli ufficiali medici non era difficile accorgersi di queste lesioni sospette, troppo spesso ripetitive e che venivano procurate con mezzi rozzi.

3.4 - La guerra chimica

Un capitolo a parte merita la guerra chimica. La prima guerra mondiale è stato il vero exploit della guerra chimica condotta con gas velenosi su vasta scala (anche se in realtà non si sono usati solo gas velenosi). Tuttavia, retrospettivamente, possiamo rintracciare nella storia militare una considerevole casistica di impiego di aggressivi chimici (anche se questi erano spesso semplicemente adattati alla guerra e non specificamente studiati per essa). I primi esempi storicamente documentati risalgono alla guerra del Peloponneso (431 a.C.), per passare poi all'assedio di Tiro da parte dell'esercito di Alessandro Magno (332 a.C.) e alle

guerre di conquista romane. Allo scopo furono utilizzati prodotti tossici e velenosi come "l'acqua regia" (essenza di trementina: un liquido che si ottiene per distillazione da una resina di conifere, tossico quando evapora) e il velenosissimo sublimato corrosivo (cloruro mercurioso) ottenuto miscelando il mercurio all'acido cloridrico (il primo acido minerale).

Tralasciamo la storiografia generale della guerra chimica, che si fa tradizionalmente iniziare nel 1915 con l'attacco tedesco a Ypres, ci soffermiamo un momento sulla descrizione dei sintomi e delle cure applicate dalla metodologia medica dell'epoca.

Sostanzialmente potremmo dividere i gas in due grandi gruppi:

- Incapacitanti (irritanti del sistema respiratorio, ulceranti o urticanti): causavano vomito, vertigini, mal di testa, provocava vesciche e ustioni sulla pelle, anche attraverso i vestiti, cecità temporanea, dolori polmonari, ma nessun effetto permanente (Fig. 20)
- Letali: causavano la morte fulminea, bruciando l'apparato respiratorio (se inalati in piccole dosi, l'agonia era solamente più lenta)

Parlare di contromisure per contrastare gli effetti dei gas letali, almeno durante la Grande Guerra, risulta inevitabilmente un tragico eufemismo. Le maschere antigas (soprattutto quelle italiane) erano rozze, ingombranti e in generale soffocanti dopo solo pochi minuti d'uso. La vera contromisura era tagliare la corda velocemente.

Queste protezioni furono costantemente rivedute, potenziate e appesantite da ulteriori strati di garza, filtri e sostanze antagoniste degli aggressivi sintetici usati dal nemico. E il loro debito uso salvò comunque molte vite umane nelle file del nostro Esercito (Fig. 21).

Una testimonianza tratta da una direttiva dell'epoca:

Contro l'eventualità che lo stesso posto di medicazione possa essere investito dai gas, nei casi in cui esso è allestito in fabbricati o baracche, è bene che sia provvisto di chiusure doppie ermetiche e che le porte e le finestre siano coperte da teli costantemente spruzzati di soluzione di iposolfito di sodio e di carbonato di sodio al 5%. Analoghe vaporizzazioni si faranno nell'ambiente, sulle pareti e sulle vesti degli individui che giungono impregnati di gas. Le apparecchiature e l'impiantistica in genere saranno approntati sia per purificare l'atmosfera, che per la cura dei pazienti. Non devono mancare: the, caffè, cognac, latte, ammoniaca, fiale di etere, di stricnina, di morfina, di caffeina, di canfora, maschere polivalenti, iposolfito e carbonato di sodio, siringhe. Appena ricevuto, il malato sdraiato riceverà un'iniezione stimolante e si provocherà il vomito. Occorrendo verrà praticata la respirazione artificiale, massaggio al cuore, applicazioni fredde alla nuca, ecc. Il malato sarà lasciato in riposo, e sgomberato più tardi con gran precauzione, su barella proteggendolo dal freddo. Gli intossicati anche leggeri devono essere tenuti alcune ore in assoluto riposo. Chiunque abbia respirato un gas soffocante (fosgene o palite) deve essere tenuto almeno per 24 ore in riposo e a dieta liquida (latte).

4.1 - Il bicchiere mezzo pieno

Con la battaglia di Vittorio Veneto terminava il conflitto e le campane di vittoria sovrastarono le voci di sofferenza causate da quattro interminabili anni di lotta. I morti furono 650.000, i feriti non gravi 947.000 e i grandi invalidi 643.000.

Ma la guerra oltre a migliorare drasticamente le proprie armi di distruzione di massa aveva comunque dato un maggiore vigore alla ricerca medica di cui, in seguito, si giovarono non solo i militari, ma anche tutta la popolazione civile, basata su metodiche rigorosamente scientifiche e suffragate da esami di laboratorio.

- Il carattere generico del medico che prima era contemporaneamente chirurgo, oculista, dentista si modificò durante gli anni di guerra producendo quello che fu poi ribattezzato come il “fenomeno della specializzazione”. Si crearono nelle retrovie delle sezioni con strumentazioni ed esperienze relative ad un'unica branca clinica e di conseguenza nacque la figura dello specialista. Vennero istituiti numerosi gabinetti come, ad esempio, l'Oftalmico, l'Otorinolaringoiatrico, il Neuropsichiatrico, lo Stomatologico, il Neurologico, ecc.
- La radiografia dell'apparato scheletrico (Fig. 22) diventò prassi corrente e portò non solo ad uno straordinario impulso delle varie tecniche e specializzazioni chirurgiche, ma anche alla nascita della Chirurgia Estetica. Tale branca si sviluppò con moto sempre più accelerato riuscendo, in molti casi, ad inserire compiutamente il ferito nella vita sociale.

- La guerra chimica stimolò la ricerca e contribuì allo sviluppo della Biochimica e della Farmacopea: la prima portò all'uso dei vaccini antivaioleso, anticolerico, antitifico e antitetanico; la seconda alla scoperta dello iodobismutato di emetina per la cura della dissenteria amebica.
- Lo studio delle funzioni cardiache e polmonari, per lo sviluppo dell'Aeronautica, portò alla produzione di Ossigeno liquido per uso anestetico.
- L'alto numero di mutilati (Fig. 23) obbligò lo stato a pensare alla loro rieducazione. Per esempio già verso la fine del 1915 il Comitato bolognese per l'assistenza agli invalidi di guerra deliberò di istituire una Casa di Rieducazione professionale per mutilati e storpi di guerra. Tutti i militari dimessi dall'Istituto Rizzoli erano obbligati a trascorrere alla Casa di Rieducazione professionale un breve periodo, durante il quale si cercava di convincerli a sottoporsi alla rieducazione. Si prediligeva la rieducazione professionale artigianale, che veniva svolta nei laboratori posti all'interno della casa: lavorazione di oggetti in vimini e paglia, laboratori per sarti, falegnami, calzolai, legatori di libri. Il mutilato che vi lavorava aveva diritto a un modico compenso. La Casa svolgeva un'opera di assistenza e tutela dei diritti dei propri ospiti e cercava di facilitare il collocamento professionale dei dimessi.

Conclusione

E' vero, tutto ciò fu una magra consolazione, eppure l'impulso medico derivante dalla Prima Guerra Mondiale fu un volano determinante per spingere sia la medicina d'urgenza che quella riabilitativa verso le eccellenze che noi oggi vediamo.

E infine, per concludere, un accenno ad una guerra che cominciò non appena quella vera stava per terminare. Più subdola, più insidiosa, più difficile da combattere e persino più cruenta. L'11 marzo 1918 in un sovraffollato campo di addestramento in Kansas (Stati Uniti) erano ricoverati 107 pazienti per un attacco di influenza violentissima. La causa fu il terribile virus dell'influenza H1N1 che si propagò in tutto il mondo in tempo brevissimo. Sbarcò in Europa al seguito delle truppe americane, ma la prima a parlarne fu la stampa iberica perché uno dei primi colpiti fu il Re di Spagna Alfonso XIII e prese quindi il nome di "Influenza Spagnola". La sua origine resterà per sempre un mistero. Uccise nel mondo, ufficialmente, più di 40 milioni di persone. Solo in Italia 700.000 ma è più probabile 1.000.000 (molti più della guerra). Non si trovò una cura efficace e nessun vaccino. Ma così come apparse, scomparve.

Fonti consultate

Musei

Museo Civico del Risorgimento di Bologna
Museo Civico di Castel Bolognese (RA)
Museo della Grande Guerra del Passo Fedaia (TN)
Museo della Grande Guerra di Caoria (TN)
Museo della Grande Guerra di Sappada (BL)
Museo della Grande Guerra di Timau (PN)
Museo della Motorizzazione Militare di Roma

Siti web

www.grandeguerrapasubio.net: Sanità - Pasubio: sulle orme del soldato
www.isonzo.com: I cimiteri della Grande Guerra
www.cimetrincee.it: La sanità militare italiana durante la G. G. di M. Galasso

Articoli

- Resoconto Clinico-Statistico redatto dall'Ospedaletto da campo n. 08 (X corpo d'Armata) di Arsiero tra il 16 maggio 1916 ed il 30 novembre 1916;
- La sanità militare durante la Grande Guerra di F. G. Urbano e P. Urbano, Atti del XXXIV Congresso di Storia della Medicina, Firenze (1998);
- Episodi di soccorso sanitario in prima linea sul Colbricon di F. Perer, Rivista Aquile in Guerra, n° 9 (2001);
- La Sanità militare italiana durante la Grande Guerra: equipaggiamento, struttura e metodologie di A. Nataloni e O. Bonetti, Rivista Aquile in Guerra, n° 12 (2004);
- L'organizzazione della sanità militare nella Grande Guerra di E. Trevisani, Atti del Convegno Guerra e Sanità, Ferrara (2006).
-

Libri

- La sifilide e le malattie veneree di G. Verrotti, ed. Libreria Vittorio Idelson di Napoli (1926);
- La guerra e le arti sanitarie di G. Boschi, ed. Mondadori di Milano (1931);
- La Sanità militare in Italia durante la I[^] Guerra Mondiale di D. De Napoli, ed. Apes di Roma (1989);
- Armi ed Equipaggiamento dell'esercito italiano durante la Grande Guerra di N. Mantoan, ed. Gino Rossato Editore (1996);
- Storia della Medicina Militare di A. Lucarella, ed. Stampa Grafica il Bandino di Firenze (1998);
- Animali al fronte di E. Buccioli, ed. Libreria Editrice Goriziana di Gorizia (2003);
- Castellani oltre il Piave di A. Nataloni e A. Soglia, ed. Faenza Editrice di Faenza (2006);
- Gli oggetti raccontano la Grande Guerra di M. Lerato e S. Simi, ed. Litodelta di Trento (2006).

ILLUSTRAZIONI

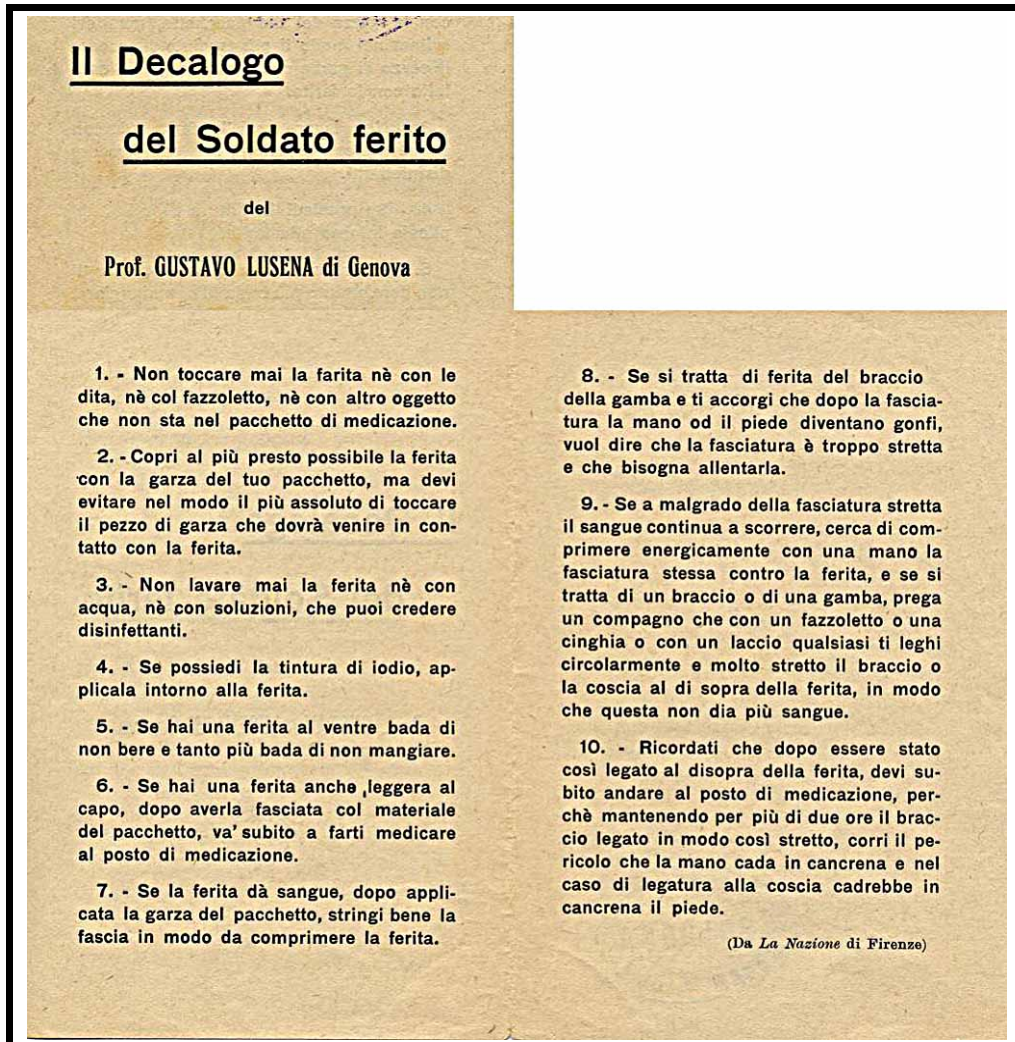


Figura 1



Figura 2 - Barellieri pronti all'azione.

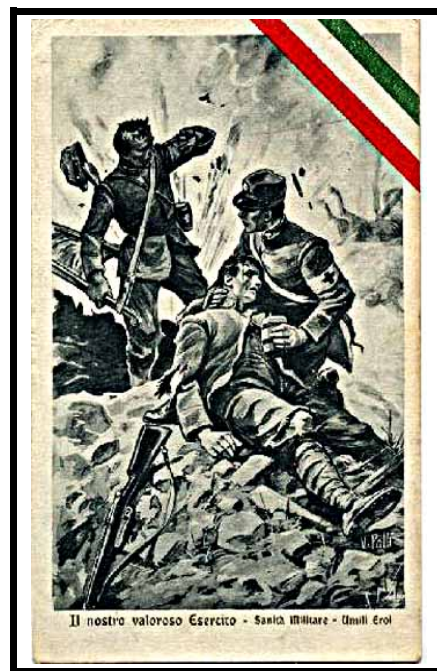


Figura 3 - Cartolina raffigurante il recupero in prima linea.



Figura 4 - Posto di medicazione.



Figura5

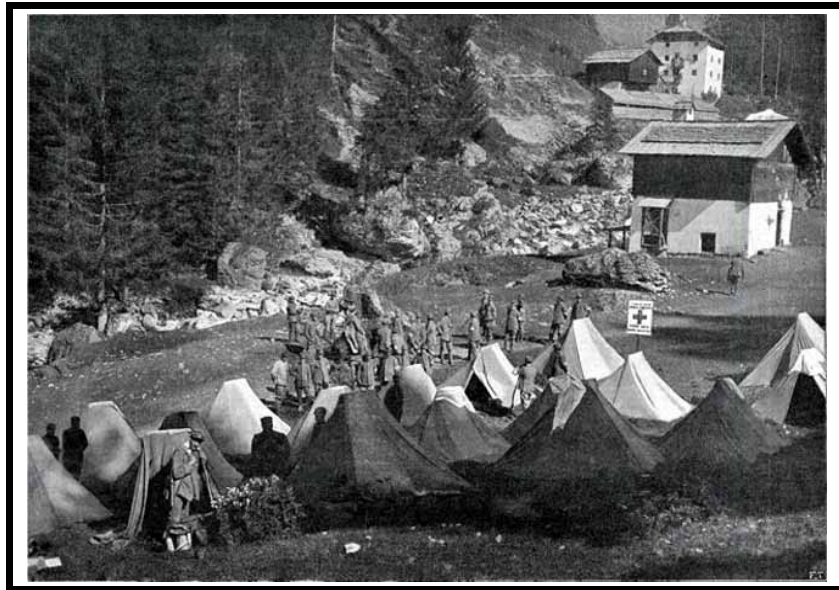


Figura 6 - Ospedale da campo sul Col di Lana.



Figura 7



Figura 8

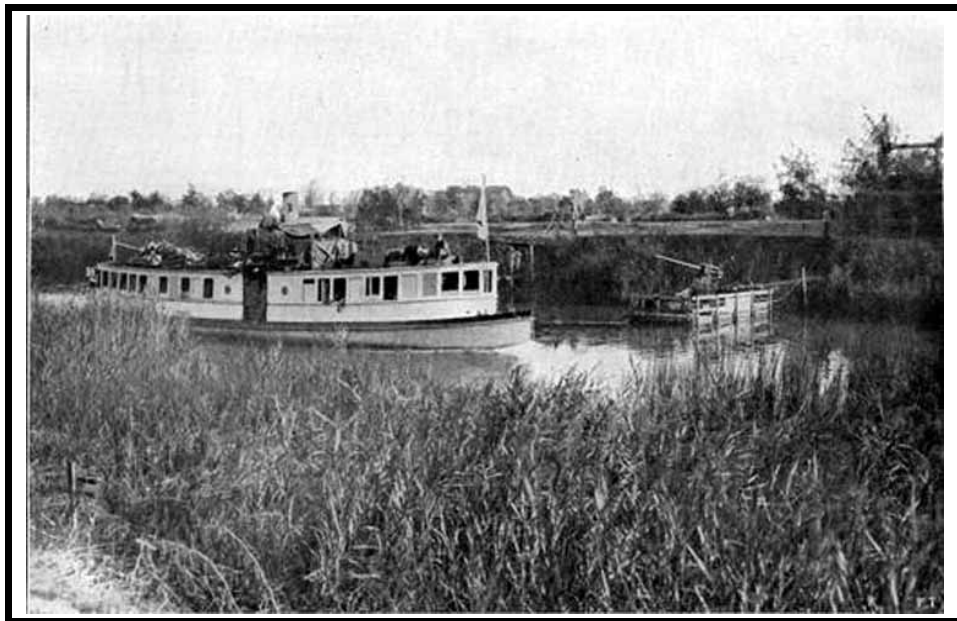


Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12



Figura 13



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17

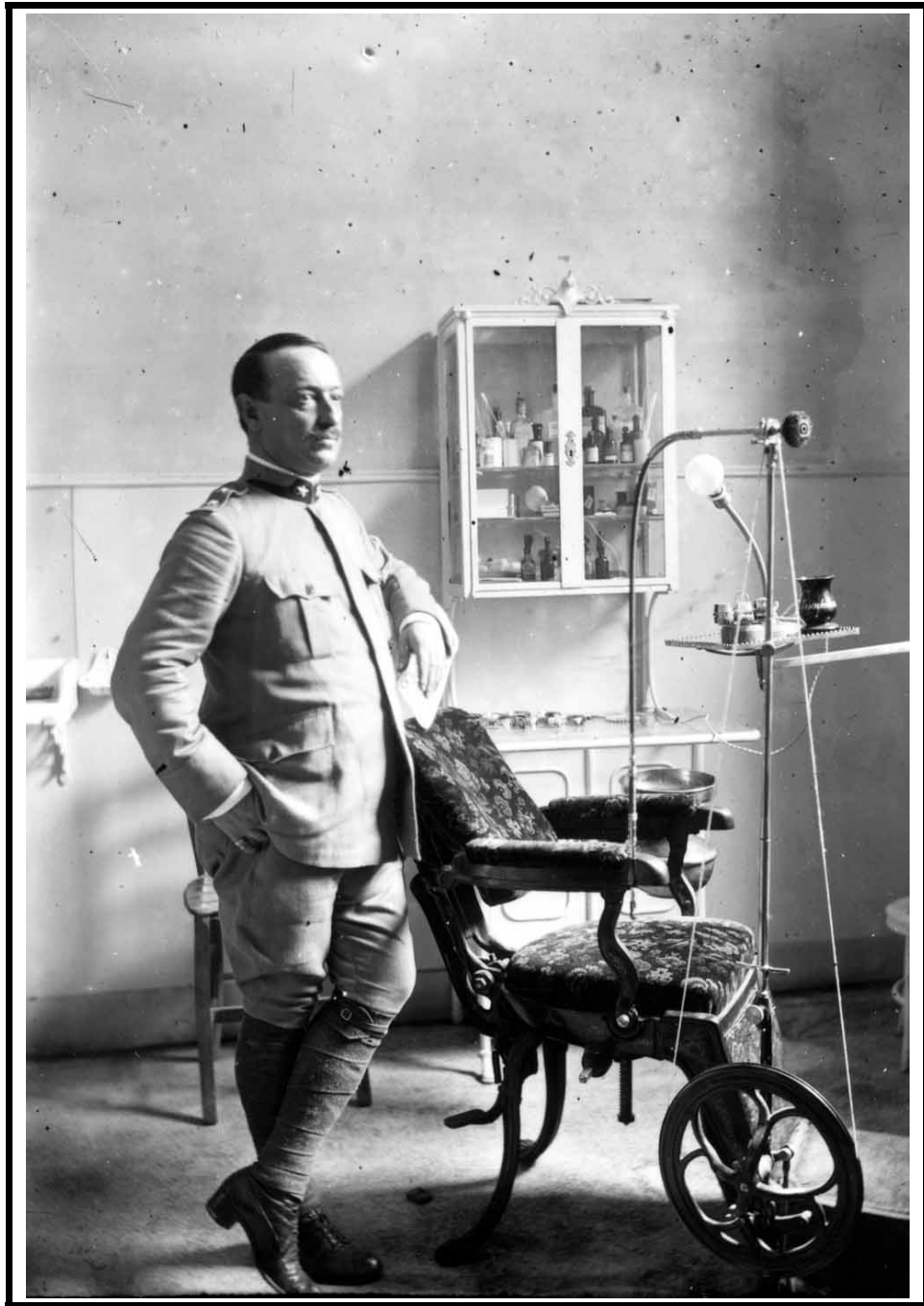


Figura 18



Figura 19



Figura 20 - Ferito da Iprite.



Figura 21



Figura 22



Figura 23

